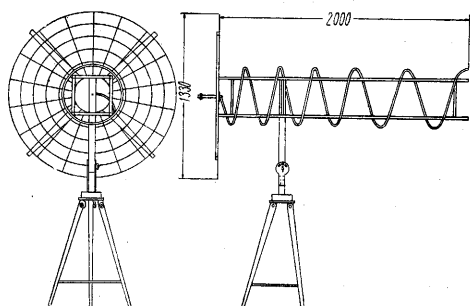


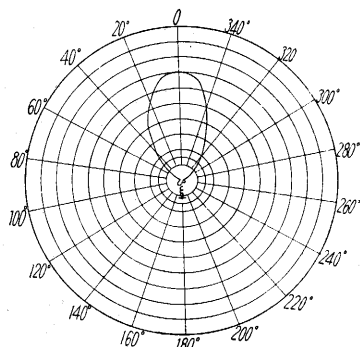
## 2. テレメータ受信用アンテナ

黒川 兼行・須田 徳蔵

225 Mc テレメータ受信用アンテナとしては、ベビー

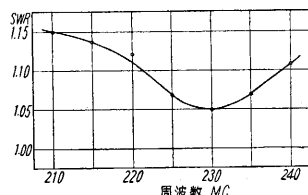


第1図 ヘリカル・アンテナ (225 Mc 受信用)



第2図 ヘリカル・アンテナの指向性

Tの経験からヘリカル・アンテナを使用することにした。その構造寸法は第1図にしめす通りで、アンテナパターンは第2図にしめす通りである。50Ωのケーブルと整合をとるために約  $\frac{1}{4}$  波長のインピーダンス変換器を有し、これによりSWR



第3図 ヘリカル・アンテナの定在波比

は第3図にしめすように帯域内で1.10以内に入るようにすることができた。

受信アンテナそれ自身については、ベビーT用に使用した414 Mc 用のアンテナ

の寸法を波長に比例して拡大して作ればよいので、ほとんど問題はなかったが、実際に信号をロケットから受信する際、ロケットの飛しょう軌跡計算結果と大体の時間とをにらみ合わせてロケット飛しょう中、その方向にアンテナ軸が向くように手動により操作した。こうすることによりロケットのアンテナパターンがあまり良好でないにもかかわらず大体ロケットが海中に没するまで受信することが可能になったものと考えている。

(1957. 2. 15)

## 実験場の女王蜂

計測室にある警報ベルがあわただしく鳴ると、すぐスイッチをOFFにしておき、計測室の戸口に出て、前方60mの火薬庫に注目する。火薬庫から推薬を運び出すために、とびらが開かれたことを確認する。火薬庫での用事が済んだのを見届けて、スイッチは、再びONにしておく、火薬庫に無用のちん入者があってはならないから、警報ベルで監視するのであるが、これが不断の注意というものであろう。滅多に起らないこと、また絶体に起してはならないことのために、推薬が実験場にある限り、私達の注意はゆるめられない。事実、ロケットの中核的存在でその運命を一手に握っている推薬は、蜜蜂の巣の女王蜂にも似ていて、その一挙一動は、警護に見守られたお通りであり、お出ましといった観があるうか。

それというのも推薬の威力を聴かされているからだ。のみならず推薬は、細心に扱われねばならない。消費の記録もグラムを単位にしている。輸送には丁度人間が外国へ行く時のように旅券がある。火薬庫の出入は、一々帳簿に記入される。彼女のねやには、赤い

標識灯をつけ、警戒用ベルのスイッチを入れ、とのいが待る。彼女は、出発前に、レントゲンの検診も受けて出る。クラック（ひび）の有無をしらべるのだ。クラックのあるまま、点火されると彼女は爆発するらしい。しかも彼女は、人間が快適と思われるような温かさを、適温として要求する。飛しょうの前日辺りから彼女は、火薬庫を出て恒温槽へ入る。冬は暖房、夏は冷房の待遇を受ける。全身が一定の温度になるには、一昼夜くらいかかるらしい。春秋の温暖の時季でも昼夜、同一温度というチャンスはないから、やはり日中を除いては、恒温槽から離れられない。

カップTの実験は、寒冷の12月で、彼女を出して作業する場所を保温しなければ、ならないので、高砂熱学工業に、短い工期を、無理を申して急がせて、テストスタンド全体を、温水ボイラーで、温かいねぐらに改造してもらった。彼女は、最後に精密加工された筒の中へエンジンとして納まる。そのエンジン室の広さも、彼女が火の玉となって息を吐出す吹出し口も、自分に合うただ一つの寸法を要求し、それらの条件がすべて完備された時、満足する往生を遂げて、大空へ舞いあがるということである。(J. S)